

MENU **SEARCH** **INDEX** **DETAIL** **JAPANESE**

1 / 1

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-044435

(43)Date of publication of application : 14.02.1997

(51)Int.Cl. G06F 13/00

(21)Application number : 07-192710

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 28.07.1995

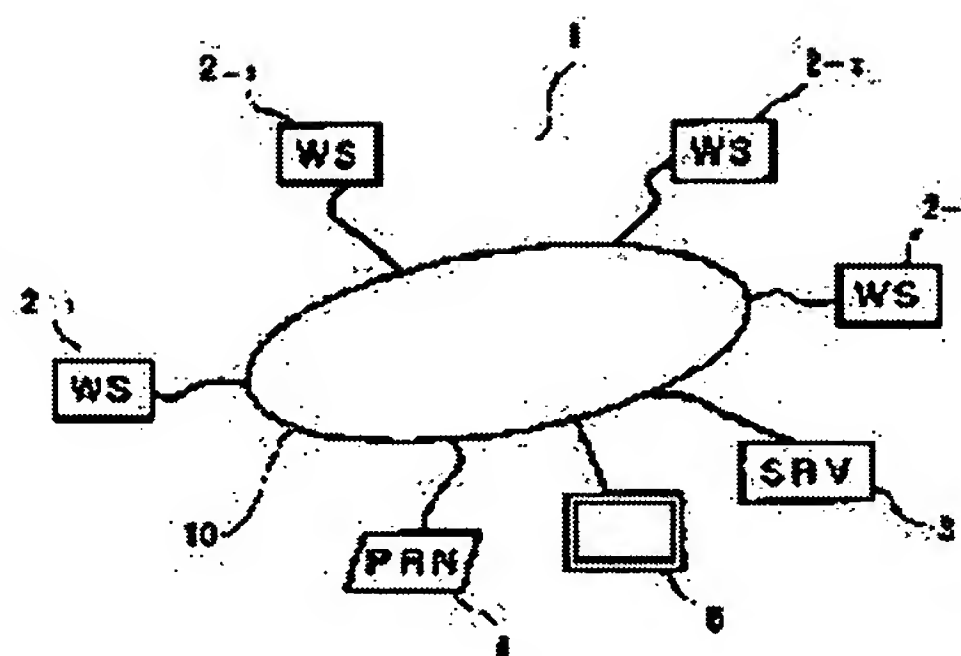
(72)Inventor : AOKI MICHINORI

(54) NETWORK SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce the burdens of a network manager and a user by making connection information to be required in case of requesting the connection of a terminal and shared resources such as a printer and a disk, etc., into a data base.

SOLUTION: This system is provided with plural communication terminals such as work stations 2 connected to a network, an output means and a storage means such as the printer 4 and the disk, which are the resources shared by the communication terminals, a management means such as a server 3 for controlling the shared resources and a network environment information holding means 5 for registering and holding the connection information with the shared resources beforehand. For a connection request from the communication terminal, the connection information stored in the network environment information holding means 5 is retrieved and the desired shared resources are selected and specified.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

Best Available Copy

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] In the network system which has two or more communication terminals connected to the network, the output means shared by this communication terminal, and the output management tool which controls this output means The network environment information maintenance means which carries out registration maintenance of the output means information that said output means is specified, beforehand is provided. The network system characterized by retrieving said output means information on said network environment information maintenance means, and carrying out selection assignment of the desired output means to the output means connection request from said communication terminal.

[Claim 2] In the network system which has two or more communication terminals connected to the network, the storage means shared by this communication terminal, and a storage management means to control this storage means The network environment information maintenance means which carries out registration maintenance of the storage means information that said storage means is specified, beforehand is provided. The network system characterized by retrieving said storage means information on said network environment information maintenance means, and carrying out selection assignment of the desired storage means to the storage means connection request from said communication terminal.

[Claim 3] Claim 1 characterized by carrying out registration maintenance of the user ID information, facing a connection request with said output means from said communication terminal, and a storage means in said network environment maintenance means in addition to said output means information and storage means information, and identifying and restricting the user in whom this connection is possible, and a network system given in two.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] Especially this invention relates to the network system which made possible resource sharing, such as a printer connected to the network, or a disk, about a network system.

[0002]

[Description of the Prior Art] These days, a nonfinancial company etc. is begun, in many places of business, rationalization of operation and increase in efficiency are meant and installation of a network system is progressing. As this network system is shown in drawing 8 , the terminal of two or more workstations 2-1 - 2-4 grade is connected to the common network 10, and a printer 4 and a disk are connected as a common resource of these terminals, and, as for the information on these common resources and networks, what is managed by the server 3 is common.

[0003] By such network, each user will become usable, if the connection request to a resource to use from a terminal to a server 3 is advanced and connection with a resource is completed. Usually, when using it frequently about a specific resource, setting out which is automatically connected at the time of starting of each terminal is carried out.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Below, an example of the connection method of the terminal and shared resource in the network system mentioned above is shown. Each user needs to execute the following commands, for example, when connecting with a desired shared printer.

[0005] net link pm=~~¥¥~~(Server Name) ¥ (printer name)

Moreover, to connect with a desired shared disk, it is necessary to execute the following commands, for example.

net link d=~~¥¥~~(Server Name) ¥ (directory name)

Thus, in carrying out a connection request to a specific resource newly, it needs dialing operation top Server Name, a printer name or diskname, etc.

[0006] When especially network magnitude is expanded and the number of shared resources increases, it is necessary to notify initial entries (Server Name, a printer name, diskname, etc.)

with a shared resource, and the burden of a network administrator and a user will increase to all users. In order to solve a trouble which was mentioned above, when the database of the format that an initial entry with the shared resource on a network can be used easily is stored in the initial entry supporting structure (network environment information maintenance means) and each user searches this database, this invention enables connection with a desired resource, even if resource information (a printer name, diskname) is unknown, and aims at offering the system by which a user can use a shared resource easily. As this invention and a similar technique, although there is JP,5-289967,A, this technique stores the environmental data which specify each of a communication terminal (computer) as one configuration of a LAN configuration support system, enables grasp of the addition situation of LAN configuration, and evasion of LAN reconstruction, and differs from the object of this invention.

[0007] Especially in this invention, it aims at enabling desired retrieval and connection of an output means by invention of claim 1 by registering the information on output means, such as a printer, into the initial entry supporting structure. Moreover, in invention of claim 2, it aims at enabling desired retrieval and connection of a storage means by registering the information on storage means, such as a disk, into the initial entry supporting structure.

[0008] Furthermore, in invention of claim 3, it aims at restricting the user of a specific resource by adding to the information on an output means and a storage means, and registering user ID information, such as a password, into the initial entry supporting structure.

[0009]

[Means for Solving the Problem] In the network system with which invention according to claim 1 has two or more communication terminals connected to the network, the output means shared by this communication terminal, and the output management tool which controls this output means The network environment information maintenance means which carries out registration maintenance of the output means information that said output means is specified, beforehand is provided. To the output means connection request from said communication terminal, said output means information on said network environment information maintenance means is retrieved, and it has the configuration which carries out selection assignment of the desired output means.

[0010] Moreover, invention according to claim 2 is set to the network system which has two or more communication terminals connected to the network, the storage means shared by this communication terminal, and a storage management means to control this storage means. The network environment information maintenance means which carries out registration maintenance of the storage means information that said storage means is specified, beforehand is provided. To the storage means connection request from said communication terminal, said storage means information on said network environment information maintenance means is retrieved, and it has the configuration which carries out selection assignment of the desired storage means.

[0011] Furthermore, in claim 1 and said network environment maintenance means of a network system given in two, in addition to said output means information and storage means information, invention according to claim 3 carries out registration maintenance of the user ID information, faces it a connection request with said output means from said communication terminal, and a

storage means, and has the configuration which identifies and restricts the user in whom this connection is possible.

[0012]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, this invention is explained based on a drawing. Drawing 1 is the block diagram showing one example of the network system concerning this invention. In drawing 1, two or more communication terminals 2-1 to 2-4, for example, a workstation, are connected to the networks 10, such as a local area network (LAN), and resources, such as a network disk as the network printer 4 or storage means as an output means, are shared. The common resource and the information which were connected to these networks are controlled and managed by the server 3. Moreover, Server Name which defined the shared resource, the printer name, the directory name, the command, etc. are registered into the initial entry supporting structure 5 which is the network environment information maintenance means of this invention.

(Claim 1) An example of the element list of the registration information held at the initial entry supporting structure applied to the system of this invention according to claim 1 at drawing 2 is shown.

[0013] As shown in drawing 2, Server Name, the printer installation floor, the installation, the printer manufacture name, the printer species name, etc. are held as registration information at the initial entry supporting structure. Such information is registered when a network administrator defines printer sharing. Next, actuation of the system of this example is explained using the flow chart of drawing 3. Drawing 3 shows the procedure by the side of a workstation.

[0014] First, it means, and when [which is connected to the printer 4 of arbitration with an unknown printer name through a network 10 from a workstation 2] a user will make predetermined data output to a printer, the request (demand) of a printer name retrieval output is advanced to the initial entry supporting structure 5 (S101). As follows, a user chooses and specifies a retrieval element out of the registration information shown in drawing 2, and this demand executes a command, for example.

[0015] >PRNLINK 16F ... ** -- here, the retrieval element with which "PRNLINK" specifies a printer funiculus designated command and "16F" specifies the 16th floor of an installation floor is shown. The result of such retrieval is displayed on the display of a workstation. That printer will be specified if a desired printer is in this retrieval result (S102). The connection request of a printer is outputted to a server 3 by this, and a desired printer is connected (S103).

[0016] In step S102, a retrieval element is changed and the command of the above-mentioned ** is executed to refer to still more nearly another element. The retrieval result at the time of specifying a manufacture name "RICOH" as drawing 4 as second retrieval element shows the condition of having been displayed on the display of a workstation. A list of the printer by which the retrieval result here is registered by "16 F+RICOH" which added this element "RICOH" to the last element "16F" is displayed.

[0017] Thus, by repeating retrieval which was mentioned above until the desired printer was found, even if a desired printer name and Server Name are unknown, printer connection is

attained. That is, a printer initial entry is held to the initial entry supporting structure 5, and it is connectable, choosing a printer, when each user accesses this initial entry supporting structure. It becomes possible [especially this example], when the printer (shared resource) which accompanies by network escape etc. increases to make printer connection efficiently, and the burden by the side of a user is mitigated substantially.

(Claim 2) An example of the element list of the registration information held at the initial entry supporting structure applied to the system of this invention according to claim 2 at drawing 5 is shown.

[0018] As shown in drawing 5, Server Name, OS name, the content name, the manufacture name, the directory name, etc. are held as registration information at the initial entry supporting structure. Such information is registered when a network administrator defines sharing of a disk. The procedure of the system of this example is the same as that of the flow chart shown in above-mentioned drawing 3.

[0019] First, a user means connection with a predetermined disk and advances the request (demand) of a directory name retrieval output from a workstation 2 to the initial entry supporting structure 5 through a network 10 (S101). As follows, a user chooses and specifies a retrieval element out of the registration information shown in drawing 5, and this demand executes a command, for example.

[0020]

>DISKLINK WIN ... ** -- here, the retrieval element which specifies the disk with which "DISKLINK" is in a directory assistance designated command, and, as for close, the OS name WINDOWS, i.e., the software corresponding to WINDOWS, is in "WIN" is shown. The result of such retrieval is displayed on the display of a workstation. That directory will be specified if a desired directory is in this retrieval result (S102). The connection request of a disk is outputted to a server 3 by this, and a desired disk is connected (S103).

[0021] In step S102, a retrieval element is changed and the command of the above-mentioned ** is executed to refer to still more nearly another element. The retrieval result at the time of specifying a content name "APLI" as drawing 6 as second retrieval element shows the condition of having been displayed on the display of a workstation. A list of the directory where the retrieval result here is registered by "WIN+APLI" which added this element "APLI" to the last element "WIN" is displayed.

[0022] Thus, by repeating retrieval which was mentioned above until the desired directory was found, even if a desired directory name and Server Name are unknown, disk connection is attained. That is, a disk initial entry is held to the initial entry supporting structure 5, and it is connectable, choosing a disk, when each user accesses this initial entry supporting structure. It becomes possible [especially this example], when the disk (shared resource) which accompanies by network escape etc. increases to make disk connection efficiently, and the burden by the side of a user is mitigated substantially.

(Claim 3) Next, the system of this invention according to claim 3 is explained. In this example, the password for identifying a user to the registration information on the initial entry supporting

structure 5 is set additionally in the system of claim 1 and 2 publications which were mentioned above.

[0023] The procedure of the system of this example is shown in drawing 7 . It is the same as that of the flow chart shown in above-mentioned drawing 3 except for the processing part of the password of steps S203-S206. First, a user means connection with a predetermined shared resource, and advances the request (demand) of a retrieval output from a workstation 2 to the initial entry supporting structure 5 through a network 10 (S201).

[0024] A user chooses and specifies a retrieval element out of the information registered into the initial entry supporting structure 5, and this demand executes a command. The resource will be specified, if the result of such retrieval is displayed on the display of a workstation and a desired resource is in the retrieval result (S202). Next, when the registration information on the resource specified (selection) has assignment of a password (S203), the input (S204) of the password from a user is urged, only when agreeing with the registered password (S205), the connection request of a resource is outputted to a server 3, and a desired resource is connected (S206).

[0025] Thus, in this example, in the system of above-mentioned claims 1 and 2, a password function is prepared and a connectable user is restricted, and when it is not necessary to make all the users on a network use shared resources, such as a printer and a disk, it becomes effective. That is, since an output takes time amount when the connection from many users concentrates on the same resource (for example, printer) at a stretch, a password is set up on its post level which manages a printer, and when carrying out a user limit, it can use.

[0026]

[Effect of the Invention] According to invention according to claim 1, even if network magnitude becomes large and the printers which are shared resources increase in number, the user using a printer needs to memorize no printer names, and can connect with a network printer easily by referring to a registration element to the initial entry supporting structure.

[0027] Moreover, according to invention according to claim 2, even if network magnitude becomes large and the disks which are shared resources increase in number, the user using a disk needs to memorize no disknames and can connect with a network disk easily by referring to a registration element to the initial entry supporting structure. Furthermore, according to invention according to claim 3, in the system of claims 1 and 2, since the password function is added, the user who can connect with the shared resources on a network (a printer, disk, etc.) can be restricted, and a shared resource can be utilized efficiently.

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-44435

(43)公開日 平成9年(1997)2月14日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 13/00	3 5 7	9460-5E	G 0 6 F 13/00	3 5 7 Z

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平7-192710

(22)出願日 平成7年(1995)7月28日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 青木 通則

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

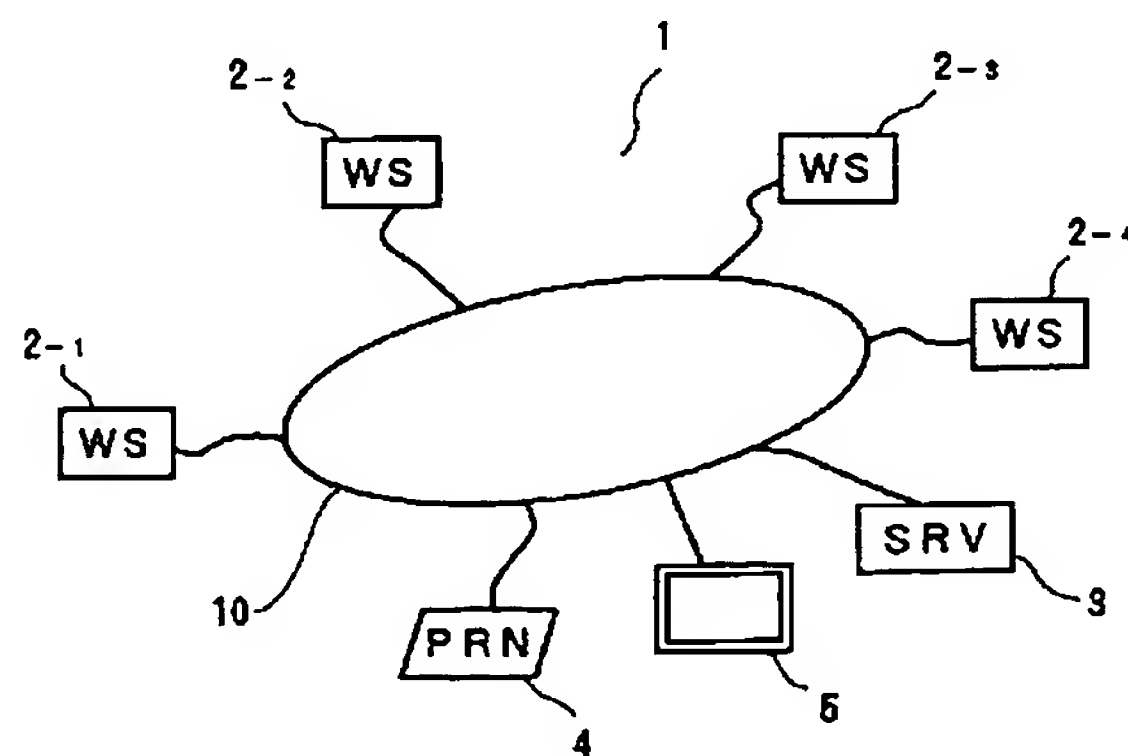
(74)代理人 弁理士 有我 軍一郎

(54)【発明の名称】 ネットワークシステム

(57)【要約】

【課題】 本発明は、ネットワークシステムにおいて、端末とプリンタ、ディスク等の共有資源との接続要求をする際に必要となる接続情報をデータベース化することにより、ネットワーク管理者およびユーザーの負担を軽減することを課題とする。

【解決手段】 ネットワークに接続されたワークステーション等の複数の通信端末と、通信端末により共有される資源であるプリンタ、ディスク等の出力手段および記憶手段と、共有資源を制御するサーバ等の管理手段と、共有資源との接続情報をあらかじめ登録保持するネットワーク環境情報保持手段を有し、通信端末からの接続要求に対し、ネットワーク環境情報保持手段に格納された接続情報を検索し、所望の共有資源を選択指定する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】ネットワークに接続された複数の通信端末と、該通信端末により共有される出力手段と、該出力手段を制御する出力管理手段とを有するネットワークシステムにおいて、前記出力手段を特定する出力手段情報を、あらかじめ登録保持するネットワーク環境情報保持手段を具備し、前記通信端末からの出力手段接続要求に対し、前記ネットワーク環境情報保持手段の前記出力手段情報を検索し、所望の出力手段を選択指定することを特徴とするネットワークシステム。

【請求項2】ネットワークに接続された複数の通信端末と、該通信端末により共有される記憶手段と、該記憶手段を制御する記憶管理手段とを有するネットワークシステムにおいて、前記記憶手段を特定する記憶手段情報を、あらかじめ登録保持するネットワーク環境情報保持手段を具備し、前記通信端末からの記憶手段接続要求に対し、前記ネットワーク環境情報保持手段の前記記憶手段情報を検索し、所望の記憶手段を選択指定することを特徴とするネットワークシステム。

【請求項3】前記ネットワーク環境保持手段において、前記出力手段情報および記憶手段情報に加え、ユーザー識別情報を登録保持し、前記通信端末からの前記出力手段および記憶手段との接続要求に際し、該接続が可能なユーザーを識別、制限することを特徴とする請求項1および2記載のネットワークシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワークシステムに関し、特にネットワークに接続されたプリンタ、またはディスク等の資源の共有を可能としたネットワークシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】近來、一般企業等をはじめ、多くの事業所において、業務の合理化、効率化を意図してネットワークシステムの導入が進んでいる。このネットワークシステムは、図8に示すように、共通のネットワーク10に複数のワークステーション2-1〜2-4等の端末が接続され、これらの端末の共通の資源としてプリンタ4やディスクが接続され、またこれらの共通の資源やネットワーク上の情報はサーバ3によって管理されているものが一般的となっている。

【0003】このようなネットワークにより、各ユーザーは端末からサーバ3に対し、使用したい資源への接続要求を出し、資源との接続が完了すると使用可能となる。通常、特定の資源について頻繁に使用する場合に、各端末の起動時に自動的に接続するような設定がされている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】以下に、上述したネットワークシステムにおける端末と共有資源との接続方法

の一例を示す。各ユーザーは所望の共有プリンタに接続する場合には、たとえば下記のようなコマンドを実行する必要がある。

【0005】net link prn=¥¥(サーバ名) ¥(プリンタ名)

また、所望の共有ディスクに接続する場合には、たとえば下記のようなコマンドを実行する必要がある。

net link d=¥¥(サーバ名) ¥(ディレクトリ名)

10 このように、特定の資源に新規に接続要求する場合には、接続操作上サーバ名やプリンタ名、あるいはディスク名等を必要とする。

【0006】特にネットワークの規模が拡大し、共有資源の数が増加したような場合には、全てのユーザーに対し、共有資源との接続情報(サーバ名、プリンタ名、ディスク名等)を通知する必要がある、ネットワーク管理者およびユーザーの負担が増大することとなる。本発明は、上述したような問題点を解決するため、ネットワーク上の共有資源との接続情報を容易に利用できる形式のデータベースを接続情報保持装置(ネットワーク環境情報保持手段)に格納し、各ユーザーがこのデータベースを検索することによって、資源情報(プリンタ名、ディスク名)が不明であっても所望の資源との接続を可能として、ユーザーが容易に共有資源を利用できるシステムを提供することを目的とする。本発明と類似する技術としては、特開平5-289967号公報があるが、この技術は、LAN構成支援システムの一構成として通信端末(コンピュータ)の各々を特定する環境データを格納し、LAN構成の付加状況の把握とLAN再構成の回避を可能とするもので、本発明の目的とは異なる。

【0007】本発明においては、特に請求項1の発明では、接続情報保持装置にプリンタ等の出力手段の情報を登録することにより、所望の出力手段の検索および接続を可能とすることを目的とする。また、請求項2の発明では、接続情報保持装置にディスク等の記憶手段の情報を登録することにより、所望の記憶手段の検索および接続を可能とすることを目的とする。

【0008】さらに、請求項3の発明では、接続情報保持装置に出力手段、記憶手段の情報に付加してパスワード等のユーザー識別情報を登録することにより、特定の資源のユーザーを制限することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、ネットワークに接続された複数の通信端末と、該通信端末により共有される出力手段と、該出力手段を制御する出力管理手段とを有するネットワークシステムにおいて、前記出力手段を特定する出力手段情報を、あらかじめ登録保持するネットワーク環境情報保持手段を具備し、前記通信端末からの出力手段接続要求に対し、前記ネットワーク環境情報保持手段の前記出力手段情報を検

索し、所望の出力手段を選択指定する構成を有する。

【0010】また、請求項2記載の発明は、ネットワークに接続された複数の通信端末と、該通信端末により共有される記憶手段と、該記憶手段を制御する記憶管理手段とを有するネットワークシステムにおいて、前記記憶手段を特定する記憶手段情報を、あらかじめ登録保持するネットワーク環境情報保持手段を具備し、前記通信端末からの記憶手段接続要求に対し、前記ネットワーク環境情報保持手段の前記記憶手段情報を検索し、所望の記憶手段を選択指定する構成を有する。

【0011】さらに、請求項3記載の発明は、請求項1および2記載のネットワークシステムの前記ネットワーク環境保持手段において、前記出力手段情報および記憶手段情報に加え、ユーザー識別情報を登録保持し、前記通信端末からの前記出力手段および記憶手段との接続要求に際し、該接続が可能なユーザーを識別、制限する構成を有する。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明を図面に基づいて説明する。図1は本発明に係るネットワークシステムの一実施例を示す構成図である。図1において、複数の通信端末、たとえばワークステーション2-1〜2-4が、ローカル・エリア・ネットワーク（LAN）等のネットワーク10に接続され、出力手段としてのネットワークプリンタ4、あるいは記憶手段としてのネットワークディスク等の資源を共有している。これらネットワークに接続された共通の資源や情報はサーバ3により制御、管理されている。また、本発明のネットワーク環境情報保持手段である接続情報保持装置5には共有資源を定義したサーバ名、プリンタ名、ディレクトリ名、コマンド等が登録されている。

（請求項1）図2に本発明の請求項1記載のシステムに適用される接続情報保持装置に保持される登録情報の要素リストの一例を示す。

【0013】図2に示すように、接続情報保持装置には、サーバ名、プリンタ設置フロア、設置場所、プリンタメーカー名、プリンタ機種名等が登録情報として保持されている。これらの情報は、ネットワーク管理者がプリンタの共有を定義するときに登録する。次に、本実施例のシステムの動作を図3のフローチャートを用いて説明する。図3は、ワークステーション側の処理手順を示している。

【0014】はじめに、ユーザーがプリンタに所定のデータを出力させよう意図して、ワークステーション2からネットワーク10を介してプリンタ名が不明の任意のプリンタ4に接続する場合、接続情報保持装置5にプリンタ名検索出力のリクエスト（要求）を出す（S101）。この要求は、たとえば、以下のようにユーザーが図2に示した登録情報の中から検索要素を選択、指定してコマンドを実行する。

【0015】>PRNLINK 16F . . . ①

ここで、「PRNLINK」はプリンタ検索指定のコマンド、「16F」は設置フロア16階を指定する検索要素を示している。このような検索の結果は、ワークステーションのディスプレイ上に表示される。この検索結果の中に所望のプリンタがあれば、そのプリンタを指定する（S102）。これによりサーバ3にプリンタの接続要求が出力され、所望のプリンタが接続される（S103）。

10 【0016】ステップS102において、さらに別の要素で検索したい場合には、検索要素を変えて上記①のコマンドを実行する。図4に、二度目の検索要素としてメーカー名「RICOH」を指定した場合の検索結果が、ワークステーションのディスプレイ上に表示された状態を示す。ここでの検索結果は、前回の要素「16F」に今回の要素「RICOH」を加えた「16F+RICOH」で登録されているプリンタの一覧が表示される。

20 【0017】このようにして、所望のプリンタが見つかるまで上述したような検索を繰り返すことにより、所望のプリンタ名、サーバ名が不明であってもプリンタ接続が可能となる。すなわち、プリンタ接続情報を接続情報保持装置5に保持し、各ユーザーがこの接続情報保持装置にアクセスすることによりプリンタを選択しながら接続することができる。特に、本実施例は、ネットワークの拡張等により付随するプリンタ（共有資源）が増加するような場合に、効率的にプリンタ接続を行うことが可能となり、ユーザー側の負担が大幅に軽減される。

30 （請求項2）図5に本発明の請求項2記載のシステムに適用される接続情報保持装置に保持される登録情報の要素リストの一例を示す。

【0018】図5に示すように、接続情報保持装置には、サーバ名、OS名、内容名、メーカー名、ディレクトリ名等が登録情報として保持されている。これらの情報は、ネットワーク管理者がディスクの共有を定義するときに登録する。本実施例のシステムの処理手順は上記図3に示したフローチャートと同様である。

40 【0019】はじめに、ユーザーが所定のディスクへの接続を意図して、ワークステーション2からネットワーク10を介して接続情報保持装置5にディレクトリ名検索出力のリクエスト（要求）を出す（S101）。この要求は、たとえば、以下のようにユーザーが図5に示した登録情報の中から検索要素を選択、指定してコマンドを実行する。

【0020】

>DISKLINK WIN . . . ②

50 ここで、「DISKLINK」はディレクトリ検索指定のコマンド、「WIN」はOS名WINDOWS、すなわちWINDOWS対応ソフトウェアが入っているディスクを指定する検索要素を示している。このような検索の結果は、ワークステーションのディスプレイ上に表示

される。この検索結果の中に所望のディレクトリがあれば、そのディレクトリを指定する（S102）。これによりサーバ3にディスクの接続要求が出力され、所望のディスクが接続される（S103）。

【0021】ステップS102において、さらに別の要素で検索したい場合には、検索要素を変えて上記②のコマンドを実行する。図6に、二度目の検索要素として内容名「APLI」を指定した場合の検索結果が、ワークステーションのディスプレイ上に表示された状態を示す。ここでの検索結果は、前回の要素「WIN」に今回の要素「APLI」を加えた「WIN+APLI」で登録されているディレクトリの一覧が表示される。

【0022】このようにして、所望のディレクトリが見つかるまで上述したような検索を繰り返すことにより、所望のディレクトリ名、サーバ名が不明であってもディスク接続が可能となる。すなわち、ディスク接続情報を接続情報保持装置5に保持し、各ユーザーがこの接続情報保持装置にアクセスすることによりディスクを選択しながら接続することができる。特に、本実施例は、ネットワークの拡張等により付随するディスク（共有資源）が増加するような場合に、効率的にディスク接続を行うことが可能となり、ユーザー側の負担が大幅に軽減される。

（請求項3）次に、本発明の請求項3記載のシステムについて説明する。本実施例では、上述した請求項1および2記載のシステムにおいて、接続情報保持装置5の登録情報にユーザーを識別するためのパスワードが追加設定されている。

【0023】本実施例のシステムの処理手順を図7に示す。ステップS203～S206のパスワードの処理部分を除き、上記図3に示したフローチャートと同様である。はじめに、ユーザーが所定の共有資源への接続を意図して、ワークステーション2からネットワーク10を介して接続情報保持装置5に検索出力のリクエスト（要求）を出す（S201）。

【0024】この要求は、ユーザーが接続情報保持装置5に登録されている情報の中から検索要素を選択、指定してコマンドを実行する。このような検索の結果は、ワークステーションのディスプレイ上に表示され、その検索結果の中に所望の資源があれば、その資源を指定する（S202）。次に、指定（選択）された資源の登録情報にパスワードの指定がある場合（S203）には、ユーザーからのパスワードの入力（S204）を促し、登録されたパスワードと合致する場合（S205）のみ、サーバ3に資源の接続要求が出力され、所望の資源が接続される（S206）。

【0025】このように、本実施例では、上記請求項1および2のシステムにおいて、パスワード機能を設け、接続可能ユーザーを制限するもので、プリンタやディスク等の共有資源をネットワーク上の全てのユーザーに使

用させない必要がある場合に有効となる。すなわち、同一資源（たとえば、プリンタ）に多数のユーザーからの接続が一時に集中したような場合には、出力に時間を要するため、たとえばプリンタを管理する部署レベルでパスワードを設定し、ユーザー制限をする場合等に利用することができる。

【0026】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、ネットワークの規模が大きくなり、共有資源であるプリンタが多くなっても、プリンタを利用するユーザーは全てのプリンタ名を覚える必要はなく、接続情報保持装置に対し登録要素で検索することにより容易にネットワークプリンタに接続することができる。

【0027】また、請求項2記載の発明によれば、ネットワークの規模が大きくなり、共有資源であるディスクが多くなっても、ディスクを利用するユーザーは全てのディスク名を覚える必要はなく、接続情報保持装置に対し登録要素で検索することにより容易にネットワークディスクに接続することができる。さらに、請求項3記載の発明によれば、請求項1および2のシステムにおいて、パスワード機能を付加しているので、ネットワーク上の共有資源（プリンタ、ディスク等）に接続可能なユーザーを制限でき、共有資源を効率的に活用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るネットワークシステムの一実施例を示す構成図。

【図2】本発明の請求項1記載のシステムに適用される接続情報保持装置に保持される登録情報の要素リストの一例を示す図。

【図3】本発明の請求項1記載のシステムのワークステーション側の処理手順を示すフローチャート。

【図4】本発明の請求項1記載のシステムの検索結果をワークステーションのディスプレイ上に表示した状態を示す図。

【図5】本発明の請求項2記載のシステムに適用される接続情報保持装置に保持される登録情報の要素リストの一例を示す図。

【図6】本発明の請求項2記載のシステムの検索結果をワークステーションのディスプレイ上に表示した状態を示す図。

【図7】本発明の請求項3記載のシステムのワークステーション側の処理手順を示すフローチャート。

【図8】従来技術によるネットワークの一例を示す構成図。

【符号の説明】

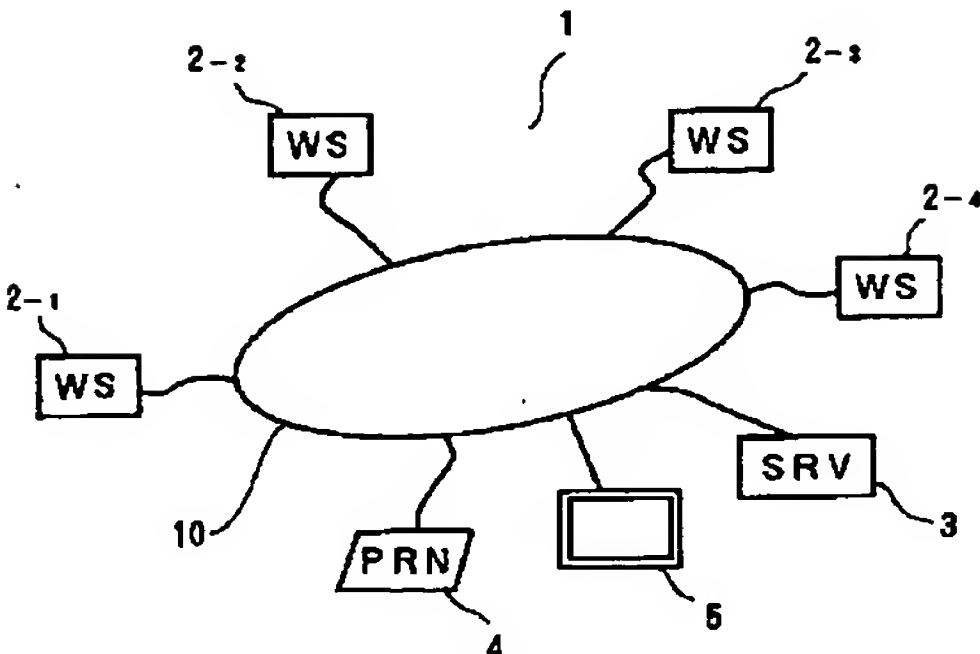
1	ネットワークシステム
2- ₁ ～2- _n	ワークステーション（WS）
3	サーバ（SRV）
4	ネットワークプリンタ（PRN）

5 7
接続情報保持装置

* * 10

8
ネットワーク

【図1】

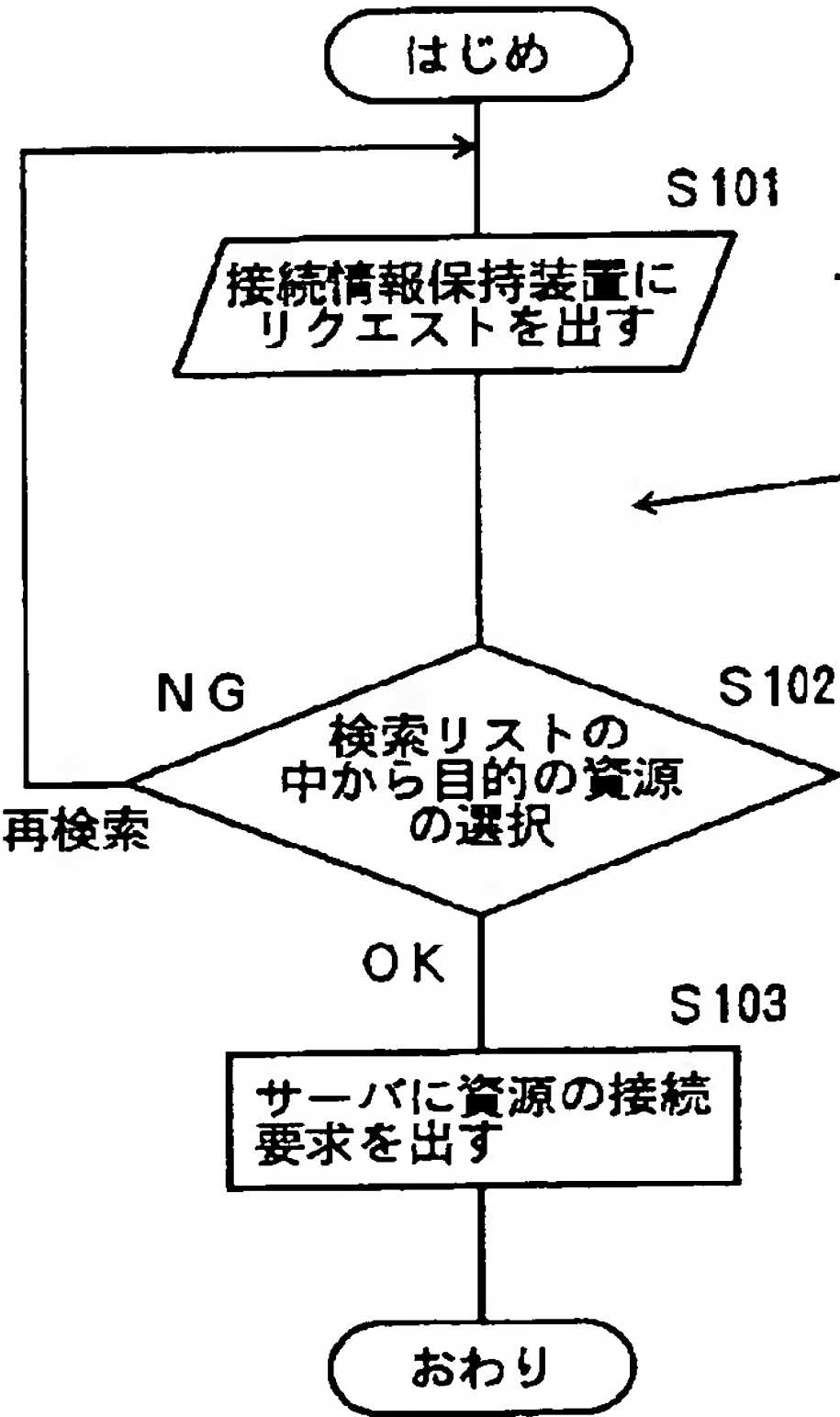


【図2】

サーバ名	設置フロア	設置場所	メーカー名	プリンタ名
SRV 1	18 F	ROOM 1	RICOH	PS-PRINTER 5
SRV 1	11 F	ROOM 1	NEC	PS-PRINTER 4
SRV 4	18 F	ROOM 3	RICOH	201-PRINTER7
SRV 9	19 F	ROOM 1	IBM	PS-PRINTER 1
SRV 1	18 F	ROOM 2	RICOH	PS-PRINTER 3
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図4】

【図3】



検索項目: 16 F

プリンタ名リスト

- PS-PRINTER 5
- 201-PRINTER7
- PS-PRINTER 3

再検索: Yes / No

検索名: RICOH

【図6】

検索項目: WIN

ファイル名

- APL-DISK
- TOOL-DISK
- MISC-DISK
- COM-DISK
- APL-DISK 2

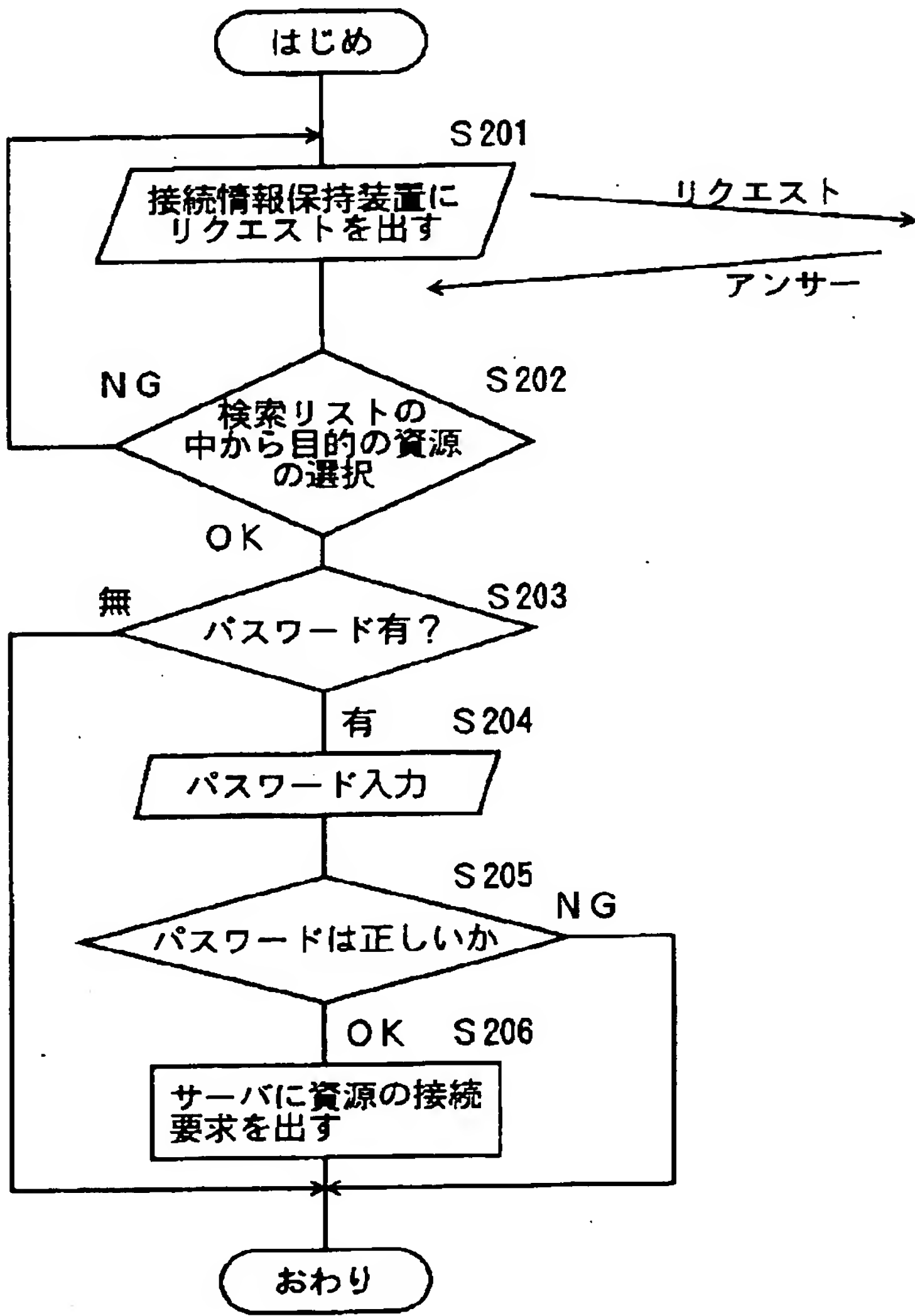
再検索: Yes / No

検索名: APL 1

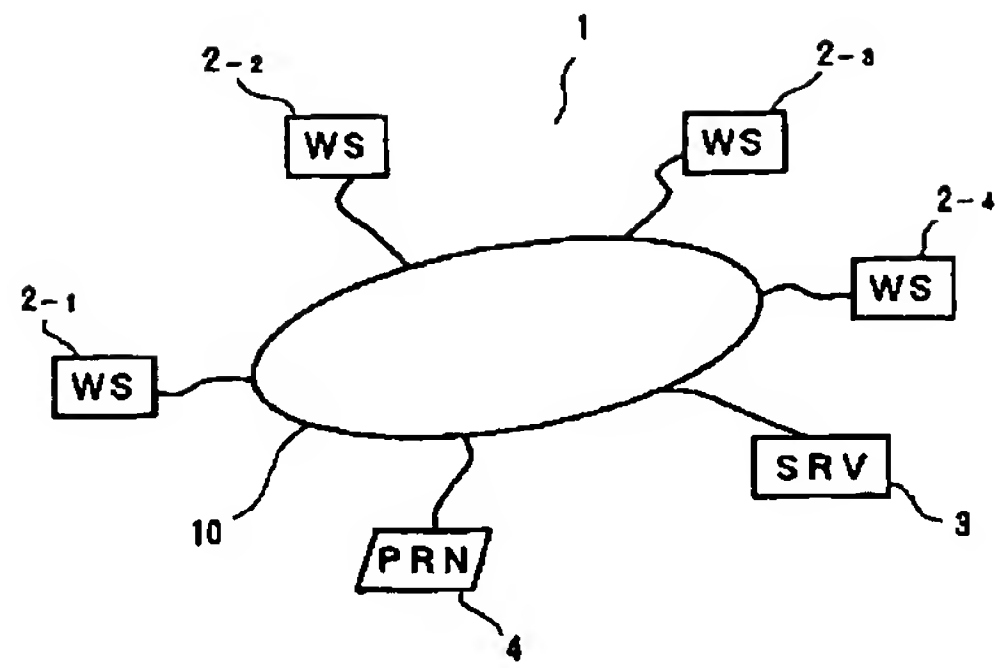
【図5】

サーバ名	OS名	内容名	メーカー名	ファイル名
SRV 1	WIN	APL 1	DOS/V	APL-DISK
SRV 1	MSDOS	TOOL	NEC	MISC-DISK
SRV 4	WIN	APL 1	DOS/V	TOOL-DISK
SRV 3	WIN	APL 1	DOS/V	APL-DISK 2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図7】



【図8】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.